

UNIVERSITÉ DE PARIS XII
FACULTÉ DE MÉDECINE DE CRÉTEIL

ANNÉE 1970

THÈSE

N° 2

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

PAR

Alain , Robert , DJEN
né le 23 août 1946 à CASABLANCA (Maroc).
Externe des Hôpitaux de PARIS

Présentée et soutenue publiquement le :

**CALCIFICATIONS CURVILIGNES des REINS PATHOLOGIQUES
à propos de 2 OBSERVATIONS RADIO-ANATOMO-CLINIQUES**

Président : M^r Charles GOUYGOU , Professeur.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549922_0059

UNIVERSITÉ DE PARIS XII
FACULTÉ DE MÉDECINE DE CRÉTEIL

ANNÉE 1970

THÈSE

N° _____

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

PAR

Alain , Robert , DJEN
né le 23 août 1946 à CASABLANCA (Maroc).
Externe des Hôpitaux de PARIS

Présentée et soutenue publiquement le :

**CALCIFICATIONS CURVILIGNES des REINS PATHOLOGIQUES
à propos de 2 OBSERVATIONS RADIO-ANATOMO-CLINIQUES**

Président: M^r Charles GOUYGOU , Professeur.



RECHERCHES SUR LES PATHOLOGIES
RADIO-ANATOMIQUES

A MON PERE

A MA MERE

En témoignage de sincère gratitude et de
profonde affection.

A Monsieur le Professeur Charles GOUYGOU

- Professeur titulaire d'anatomie pathologique à la
faculté de médecine de Créteil;

- Biologiste des Hôpitaux

qui a bien voulu, en acceptant la présidence de cette
thèse, la soutenir de sa compétence et l'éclairer de
ses conseils.

Hommage respectueux.

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur Agrégé Jean FERRANE

- Electro-radiologiste des Hôpitaux de Paris,

- Chef du service de radiologie à l'hôpital
Henri MONDOR de Créteil,

- En hommage de ma reconnaissance pour la
chaleur de son enseignement;
- Qui a dirigé ce travail et participé dans
une très large mesure à l'élaboration de
cette thèse;
- Qu'il veuille bien trouver ici l'expression
de ma reconnaissance et de mon respectueux
attachement.

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur Agrégé Jacques GRELLET

- Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse,
- En témoignage de ma gratitude pour la sollicitude dont il m'a toujours entouré,
- Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de ma respectueuse amitié.

- A Monsieur le Professeur René KUSS,

- A Monsieur le Docteur Alain GLUCKMAN,

- Qui ont bien voulu me confier une observation qui
est rapportée dans ce travail,

- Qu'ils trouvent ici l'expression de ma reconnaissance.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

Externat des Hôpitaux de Paris (1965 - 1970)

- Monsieur le Docteur A. DUFOUR
- Monsieur le Docteur C. ROUVILLOIS
- Monsieur le Docteur A. PARAF
- Monsieur le Professeur J.J. DEBAIN
- Monsieur le Professeur Agrégé G. LEPERCQ
- Monsieur le Professeur Agrégé J. FERRANE

- Auxquels je dois l'essentiel de ma formation médicale,

- Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde
gratitude et de mon fidèle attachement.

A mes amis.

INTRODUCTION

Lorsque l'on constate la présence de calcifications dans une aire rénale sur un cliché abdominal sans préparation, l'interprétation radiologique évolue sur plusieurs plans successifs.

En premier lieu, la localisation rénale doit pouvoir être affirmée et précisée par des clichés complémentaires : urographie intra-veineuse, pour préciser la localisation par rapport aux voies excrétrices et les déformations éventuelles de ces dernières; incidences obliques ou profil, pour préciser leur localisation par rapport au hile et au rachis.

Dans un second temps, le radiologue tient compte de la morphologie des calcifications. S'agit-il de calcifications de forme arquée voire annulaire ou circulaire: il faudra penser à la capsule d'une tumeur ou à celle d'un kyste (qui peut être hydatique bien que dans notre pays cette hypothèse soit assez exceptionnelle). S'agit-il de calcifications amorphes ou sans dessin précis, parfois une autre exploration complémentaire (artériographie) permettra une orientation diagnostique plus approchée.

En tout état de cause, une fois éliminée la possibilité d'une lithiase ou d'une néphrocalcinose, la radiologie permettra, comme nous allons l'exposer dans ce travail, une approche souvent fructueuse du problème de la nature de la lésion calcifiée; la fréquence relative des calcifications associées à des néoplasmes fait toujours peser une suspicion qui ne sera en définitive levée que par une exploration chirurgicale.

./...

Les calcifications intra-rénales sont de connaissance très ancienne; les traités d'anatomie pathologique classiques du début du siècle dernier en mentionnent, en dehors du cadre surabondant de la lithiase. Si les préoccupations actuelles des cliniciens et des biologistes sont plus orientées vers l'étude des calcifications d'origine métabolique (lithiase, néphrocalcinoses), il n'en reste pas moins que la pratique radiologique rénale courante doit tenir compte de l'existence relativement fréquente de calcifications développées sur ou à l'occasion de lésions organiques, et s'efforcer dès lors de participer, par les moyens dont elle dispose, au diagnostic différentiel étiologique, souvent difficile, de ces calcifications. Dans ce domaine, si l'urographie intra-veineuse bien maniée est riche de renseignements, ici comme dans tout le reste de la pathologie rénale, l'apport récent de l'artériographie mérite d'être souligné.

Basé sur deux observations inédites et sur une revue de la littérature (surtout radiologique), ce travail se propose de décrire les aspects radiologiques les plus fréquemment observés, de définir l'ordre et l'efficacité éventuelle des explorations radiologiques complémentaires à mettre en oeuvre, et d'étudier le rôle qui peut être celui de la radiologie dans le diagnostic des calcifications rénales liées à des lésions organiques.

D'après nos recherches bibliographiques il n'existe pas depuis les revues générales de Salik et Abeshouse (Am-J-Roentgenology-1962-88-P.125.144) et de Phillips et Palubinskas (Radiology 1963-80-P.786.794) de travail d'ensemble consacré aux calcifications intra-rénales liées à des lésions organiques. Encore, ces travaux ne sont pas à proprement parler radiologiques, mais aussi anatomo-cliniques.

La bibliographie purement radiologique a dû être conduite dans plusieurs directions à la fois :

a)- par catégories de lésions calcifiées : à propos notamment des travaux de Surraco pour le kyste hydatique; de Austen (1943), Phillips (1963), Arkless (1966) sur les tumeurs du rein.

b)- par le dépouillement d'observations de type casuistique par exemple Cannon (5 observations 1960) et Simpson (5 observations 1966).

C'est dire qu'elle est certainement incomplète puisqu'il ne nous a pas été possible de consulter toute la littérature radiologique.

C'est dire aussi que même complète, elle serait infidèle par rapport à la réalité statistique, puisque:

1°/- d'une part, la radiologie, malgré son extension de plus en plus grande, ne reflète pas statistiquement la répartition de certaines lésions d'implantation géographique majeure ou dissymétrique (exemple : le kyste hydatique).

2°/- d'autre part, le caractère récent de l'artériographie permet de penser que la méthode n'a peut-être pas fait actuellement la preuve de toutes ses possibilités.

Le plan que nous avons adopté est le suivant:

- chapitre I : - exposé de deux observations.
 - conclusions partielles sur ces deux observations.
- chapitre II : - calcifications dans la tuberculose rénale.
 - conclusions partielles (confrontation avec la première observation présentée).
 - apport de l'artériographie.

./...

- chapitre III : - calcifications des tumeurs rénales malignes.
 - conclusions partielles (confrontation avec la deuxième observation présentée).
 - apport de l'artériographie dans le diagnostic des masses rénales.
- chapitre IV : Les calcifications dans les lésions rénales en dehors de la tuberculose et du cancer (revue générale).
 - kystes hydatiques.
 - autres lésions rénales pouvant être calcifiées.
 - conclusions sur les critères de diagnostic de ces lésions.
- chapitre V : mécanismes de calcification (anatomie pathologique et pathogénie).
- conclusions d'ensemble.

C H A P I T R E I

- EXPOSE DE DEUX OBSERVATIONS
- CONCLUSIONS PARTIELLES SUR CES DEUX OBSERVATIONS

OBSERVATION D'UNE TUBERCULOSE RENALE

Monsieur L. Jacques âgé de 34 ans a fait en 1955 une crise de coliques néphrétiques gauches, alors qu'il effectuait son service militaire en Algérie où il était arrivé quelques mois auparavant. Cette crise ne s'accompagne pas d'expulsion de calcul.

En 1956 : deuxième crise de coliques néphrétiques gauches. L'émission d'une "membrane" entraîne la rémission de la crise. Cette membrane n'a pas été examinée.

Les crises se répètent tous les six mois, jusqu'en Septembre 1958 où une première urographie intra-veineuse est pratiquée. Des anomalies du pôle inférieur du rein gauche font évoquer la possibilité d'une tuberculose rénale.

Bien qu'on ne retrouve pas de B.K. dans les urines, le malade est traité pendant deux ans par P.A.S., Rimifon, Strepto.

Un mois et demi plus tard une nouvelle urographie intra-veineuse révèle une légère accentuation des anomalies du groupe caliciel inférieur gauche : un grignotage et une dilatation. On note d'autre part, une fuite du produit de contraste dans le parenchyme rénal polaire inférieur.

En Avril 1960 une troisième urographie intra-veineuse montre des calcifications bilatérales avec un placard calcifié important gauche où l'on ne retrouve plus le groupe caliciel inférieur. Tout le pôle inférieur du rein est occupé par une vaste poche dans laquelle diffuse le produit de contraste.

En Décembre 1965 - Urographie intra-veineuse :

Calcifications bilatérales mais apparition d'une nouvelle calcification dans le pôle inférieur du rein gauche, en forme de croissant convexe vers le bas.

En Décembre 1968, à la suite d'une nouvelle crise plus violente que les précédentes l'urographie intra-veineuse retrouve une majoration des signes : le groupe caliciel inférieur droit est peu visible et déformé. Le radiologue concluait à une tuberculose bilatérale encore évolutive.

- Examens complémentaires :

- . examen cyto-bactériologique des urines :
 - . présence d'hématies
 - . leucocytes non altérés; 10-12 par champ
 - . abondants cristaux d'urates de soude
- . culture :
 - . colibacilles en assez grande quantité
 - . Lowenstein négatif
 - . inoculation au cobaye négative
- . l'histologie des fragments éliminés au cours de la crise :
 - lamelles de kératine en partie hyalinisées et calcifiées
 - sans trace de calculs urinaires vraie.

En conséquence, le diagnostic de tuberculose rénale porté sur la simple vue des clichés n'a jamais reçu de confirmation bactériologique. Les nombreuses recherches de B.K. ont toujours été négatives.

De plus, un traitement antituberculeux triple a été sérieusement conduit et n'a pu empêcher les lésions de se développer aussi bien à droite qu'à gauche.

Ainsi il était plus satisfaisant d'envisager le diagnostic d'hydatidose rénale bilatérale, d'autant que le malade a séjourné deux ans en Algérie et en Tunisie de 1955 à 1957.

Le malade est hospitalisé en Mai 1965 dans le service de Monsieur le Professeur Kuss à l'hôpital Saint-Louis.

./...

L'examen physique ne révèle rien de particulier : les fosses lombaires sont souples, indolores, pas de contact lombaire. La prostate est normale. Les urines sont stériles et la recherche de B.K. négative.

- Clearance de l'urée..... 35 ml/mn
- Clearance de la créatinine..... 75 ml/mn
- Urée sanguine 0,35 g/l
- Vitesse de sédimentation 2 - 4

Ces examens confirment la perte de la valeur fonctionnelle d'une partie importante du parenchyme rénal.

Urographie sous perfusion :

"Au pôle inférieur du rein gauche, on distingue plusieurs poches kystiques calcifiées à leur partie déclive.

Au pôle inférieur du rein droit, on note un aspect lobulé du contour rénal souligné par un liseré calcifié.

A gauche, le calice inférieur a disparu et une caverne se remplit de produit de contraste.

A droite, le calice inférieur semble grignoté, quant au calice moyen il n'est jamais opacifié".

Il semblait donc que les lésions évoluaient à droite de la même façon qu'à gauche mais avec quelques années de retard.

Artériographie 13.5.1969 rénale.

Par la technique de Seldinger avec un catheter en polyéthylène dans l'aorte, dont l'extrémité est au niveau de D12.

A gauche : l'artère rénale est unique

A droite : il existe en outre une artère polaire inférieure.

La disposition vasculaire intra-rénale droite ne semble pas très modifiée. Les clichés tardifs expliquent cet aspect par le siège très cortical des images kystiques.

A gauche : la moitié supérieure du rein gauche apparaît normale tant à la phase artérielle qu'au temps néphrographique.

Par contre, le pôle inférieur est partiellement deshabité par deux images arrondies, avasculaires refoulant les artères à la périphérie et correspondant aux calcifications visibles sur les clichés sans préparation.

On note également le ralentissement circulatoire à leur périphérie avec tardivement l'aspect tassé du parenchyme rénal.

Au total : l'existence d'une hydatidose rénale bilatérale semblait très probable. Les calcifications et le siège polaire inférieur n'étant pas en faveur d'une polykystose.

Une laparotomie fut effectuée le 22 Mai 1969 par le Professeur Kuss qui pratiqua une héminéphrectomie gauche.

Pièce opératoire : deux gros kystes contenant des vésicules et deux plus petits contenant du "lait". Le bassinnet contenait des membranes en abondance provenant des kystes par le calice inférieur.

Analyse de ce liquide : pus, polynucléaires presque entièrement détruits. Pas de germes.

Le test immunologique de l'hydatidose était négatif.

Compte rendu histologique. (*)

Il s'agissait macroscopiquement d'une pièce d'héminéphrectomie gauche qui présentait des cavités anfractueuses détruisant le parenchyme. Le contenu des cavités est essentiellement nécrotique, en grande partie liquéfié, et manifestement caséux. Ce caséum, d'allure résiduelle après détersion partielle, se trouve profondément modifié par des phénomènes de sclérose d'encerclement et de sclérose d'organisation. Il n'en subsiste que de rares vestiges à la surface des cavités anfractueuses qui constituent autant de cavernes exclues.

(*)- Nous remercions le Professeur Agrégé CHELLOUL, ./...
Chef du Laboratoire Central d'Anatomie
Pathologique de l'Hôpital Saint-Louis, qui
nous a aimablement communiqué les préparations
histologiques.

La sclérose d'encerclement est essentiellement hyaline, à gros trousseaux collagènes, avec parfois des empreintes de cristaux d'acides gras provenant de la transformation chimique du caséum. La sclérose d'organisation, plus profonde, est essentiellement axée sur un granulome conjonctivo-vasculaire dont les zones les plus cellulaires comportent encore des formations épithélioïdes et giganto-cellulaires.

A distance, les vestiges du parenchyme cortical et de la médullaires présentent des altérations régressives très importantes, caractérisées par des infiltrats lymphoïdes, de la sclérose vasculaire et glomérulaire, et des phénomènes d'involution tubulaire, dont les plus accentués sont représentés par une kystisation avec présence de cylindres hyalins acidophiles, donnant au parenchyme, en certains points, un aspect pseudo-thyroïdien. Le matériel minéralisable se trouve situé essentiellement dans la sclérose d'encerclement, où l'on voit des calcifications amorphes, plus ou moins systématisées, avec une fréquence particulière dans les zones où l'on trouve des paillettes de cholestérine.

En certains points, les cavités exclues sont le siège de phénomènes de réépithélialisation, avec parfois métaplasie épidermoïde aboutissant à la constitution de foyers parakératosiques avec kératinisation lamellaire.

Au total, il s'agit de lésions tuberculeuses exclues, dont certaines sont encore en communication avec les voies excrétrices, avec parfois des phénomènes de métaplasie épidermoïde suivies de kératinisation, et parfois au contraire, des ulcérations revêtues de caséum résiduel, avec, dans la sclérose d'encerclement qui entoure ces lésions tuberculeuses exclues, un matériel minéralisable représenté par des travées hyalines qui sont le siège d'une calcification amorphe. Il faut remarquer que dans ces zones, où l'on voit essen-

tiellement des paillettes de cholestérine, la présence d'infiltrats lympho-plasmocytaires traduit incontestablement des modifications circulatoires permanentes, à prédominance veineuse, avec pour corollaire pratiquement inélectable une apposition calcaire qui se fait sur le matériel hyalin.

Après l'intervention, état général excellent, disparition des coliques néphrétiques. Poursuite du traitement antituberculeux.

CONCLUSIONS :

Il s'agit donc d'un malade dont les troubles ont commencé par des crises de coliques néphrétiques qui se sont répétées fréquemment, avec, au décours de l'une d'elles : émission de "membranes".

Les "anomalies" du pôle inférieur du rein à l'urographie intra-veineuse évoquaient fortement la possibilité de tuberculose, et, malgré l'absence de B.K. dans les urines, le malade a eu un traitement spécifique triple pendant deux ans.

A la fin du traitement une troisième urographie intra-veineuse a révélé des calcifications bilatérales et une "poche" où diffusait le produit de contraste.

Ainsi, malgré le traitement antituberculeux, la progression des calcifications, leur aspect arciforme, l'apparition de lésions à droite, et ceci sans preuve bactériologique ont amené à pratiquer une artériographie rénale. Sur celle-ci les artères apparaissaient refoulées et il existait des zones avasculaires. Tous ces faits, ajoutés à la notion d'un séjour en Afrique du Nord ont orienté le diagnostic vers un kyste hydatique malgré un résultat immunologique négatif. (En effet l'immunologie est négative dans les kystes hydatiques calcifiés). Quant à la polykystose elle était éliminée sur le siège polaire des lésions rénales.

Seule l'anatomie pathologique a été formelle.

OBSERVATION D'UN CANCER DU REIN

=====

Nous rapportons l'observation de Monsieur C... Arthur, né en 1914, exerçant la profession de maçon.

La date des premiers troubles se situe en Août 1969. Le malade consulte son médecin traitant pour :

- des douleurs diffuses de l'abdomen avec lombalgies associées, plus marquées que les douleurs abdominales. Ces douleurs n'irradient pas de façon caractéristique, mais limitent l'ampliation thoracique;
- une anorexie importante ayant entraîné en un mois un amaigrissement de 9 kilogrammes; le malade qui avait un poids habituel de 64 kilos ne pesait plus que 53 kilos.
- enfin une asthénie importante.

Il est d'abord hospitalisé le 5 Septembre 1969 à l'hôpital Franco-musulman de Bobigny dans le service du Docteur Somia où l'on trouve alors :

- vitesse de sédimentation : 124 ou 132 à la première heure.
- globules blancs : 21.000 dont 75 % de polynucléaires.
- température oscillant entre 38°5 et 39°.
- absence d'ictère.

La palpation des fosses lombaires ne révèle qu'une légère douleur qui n'irradie pas et une grosse masse lombaire droite donnant un contact lombaire.

Le malade ne présente pas de troubles urinaires (notamment pas d'hématurie) et a un transit normal.

Les aires ganglionnaires sont libres.

Des radiographies sans préparation de l'abdomen font découvrir des calcifications linéaires arciformes situées dans l'aire rénale droite.

Les clichés de profil ne permettent pas, en raison de leur qualité et de l'absence d'U.P.R. de situer le siège antérieur ou postérieur de ces calcifications.

./...

Ce malade sans antécédent médical ou chirurgical n'avait

Résultats des différents examens de laboratoire :

<u>N . F . S</u>	06.09.69	20.09.69	24.09.69
Globules rouges.....	3.250.000	2.850.000	2.830.000
Globules blancs.....	20.500	24.000	16.400
Hématocrite.....	28 %	24 %	26 %
Neutrophiles	71 %	82 %	
Eosinophiles	2 %		
Basophiles	1 %		
Lymphocytes	5 %	10 %	
Monocytes	21 %	6 %	

T. T. H. 45 %

Vitesse de sédimentation : 06.09.69 18.0969 { à la première
 125 144 } heure.

Bilan hépatique :

Cholestérol	1,35 g/l
Lipides	5,8 g/l
Bilirubine totale	16 mg/l
Bilirubine libre	4 mg/l
Sels et pigments biliaires	++
B.S.P. 15'	18 mg
45'	12 mg
Ammoniémie	100 g/100 ml
Protides sériques	67 g/l

• / • • •

Electrophorèse des protéines sériques :

	<u>06.09.69</u>	<u>10.09.69</u>
Protéines sériques	709 /1	679 /1
Alb.	39	35
1	2	4
2	<u>17</u>	<u>15,5</u>
1 + 2	7	8
.....	5	4,5
$\frac{A}{G}$	1,08	1,1

06.09.69 : Phosphatases alcalines 16,54 (5-10)

Phosphatases acides... 4 (1-5)

S.G.O.T..... 19 (5-12)

S.G.P.T..... 18 (5-12)

Culot urinaire :

Quelques cellules épithéliales et leucocytes

Rares hématies

Rares cylindres granuleux

Assez nombreux urates

Culture négative

La recherche de sang dans les urines est négative

Urée sanguine 0,32 g/l

Urée urinaire12,5 g/l

Au total : la présence d'une altération de l'état général, des calcifications arciformes de la région hépatique (les radiographies de profil, sont de mauvaise qualité et n'ont pu préciser le siège antérieur ou postérieur de ces calcifications), une légère rétention biliaire, de la B.S.P., une élévation modérée des transaminases et des phosphatases alcalines, ont attiré l'attention vers le foie et ont fait suspecter la présence d'un kyste hydatique.

Le malade est hospitalisé à la Pitié (service du Professeur Mercadier).

Le 23.09.1969 :

On pratique une cholangiographie mais l'on n'obtient pas d'opacification des voies biliaires.

Le 29.09.1969 :

Etude immunologique parasitaire, effectuée avec des antigènes de liquide hydatique par les méthodes :

- de double diffusion en gélose : L.H. 2 arcs faiblement marqués.
- immunoélectrophorèse : absence d'arc.
- hémagglutination : négative.

Ainsi la spécificité des arcs observés en immunodiffusion vis à vis de l'antigène L.H. n'a pu être confirmée en immunoélectrophorèse. L'hémagglutination n'apporte pas d'argument en faveur de d'hydatidose; mais les kystes calcifiés sont immunologiquement muets.

La scintigraphie hépatique à l'AU. 198 révèle une hépatomégalie modérée, avec une répartition hétérogène de la radio-activité.

Sur le balayage de la face antérieure, on observe plusieurs images de tonalité.

Sur le balayage de la face latérale droite, on observe une discrète encoche du bord postérieur, et sur le balayage de la face postérieure une très volumineuse image lacunaire.

En Septembre 1969.

A l'urographie intra-veineuse : étirement du calice supérieur droit.

Le fait que les tests immunologiques restent muets dans les kystes calcifiés, que la scintigraphie révélait une très volumineuse image lacunaire sur la face postérieure du foie, ont alors amené, pour compléter l'examen, à pratiquer une artériographie du tronc coeliaque (le 3.10.1969) qui a montré de nombreux ilots d'hypervascularisation au niveau du foie et du péritoine, ressemblant à des métastases. On a ensuite pratiqué une artériographie sélective rénale droite qui montrait une zone hypervascularisée.

./...

Intervention du 10 Octobre 1969. (Pr. R. Kuss)

L'exploration de l'abdomen montre une discrète lame d'ascite, un foie d'apparence normale, la palpation du dôme hépatique correspondant à la zone anormale que l'on avait noté sur l'artériographie sélective semble être une importante péri-hépatite avec adhérences serrées entre le foie et la paroi diaphragmatique. Il ne semble pas s'agir d'une métastase; par contre, il existe une énorme tumeur du pôle supérieur du rein manifestement maligne envahissant le tiers externe de la face inférieure du lobe droit par contiguité.

Malgré l'importance de la masse rénale et compte-tenu du caractère assez hémorragique de l'exploration, on décide de pratiquer une néphrectomie ayant pour but la réduction du volume tumoral et l'hémostase par ligature du pédicule rénal.

L'exérèse est assez difficile en raison des importantes adhérences pariétales et hépatiques. On arrive cependant à cliver la masse de la partie supérieure de la loge rénale (la graisse péri-rénale est manifestement envahie).

Le pédicule rénal est lié dans son ensemble. Il n'y a pas d'envahissement dans la veine rénale.

Au total, il est évident que cette néphrectomie droite n'a pu enlever toute la tumeur, mais que les deux buts de l'intervention : réduction tumorale et hémostase, ont pu être relativement satisfaisants.

A noter que l'on n'a palpé aucune métastase hépatique en dehors de l'extension tumorale par contiguité.

Le malade décède brusquement au 12ème jour post opératoire. Pas de vérification anatomique.

/...

Compte rendu histologique. (*)

Le rein renferme une volumineuse tumeur mesurant 9 cm x 9 cm x 8 cm suivant ses principaux diamètres; il s'agit d'une tumeur polaire supérieure avec un débord à la partie supéro-externe et une extension en croissant dans la graisse voisine. La limitation avec le pôle inférieur du rein est moins nette et il y a une pénétration pyélique. Les phénomènes de calcification sont perceptibles dès l'examen macroscopique, et sur les différents prélèvements, on les retrouve occupant essentiellement tantôt la capsule de la tumeur, tantôt des cloisons de refend situées dans l'intérieur même de la tumeur, dans les zones nécrotiques.

La tumeur est un épithélioma à cellules claires, plus ou moins lysées, avec des atypies assez nombreuses, et la disposition générale de ces éléments est essentiellement trabéculo-alvéolaire, avec un stroma grêle, parsemé de foyers nécrotiques et de dépôts d'hémosidérine secondaires à des hémorragies interstitielles. Dans la zone où se fait l'envahissement pyélique et également dans la zone d'envahissement du bassinet, on trouve des phénomènes de sclérose avec infiltration oedémateuse. La partie minéralisée de la capsule est formée essentiellement d'une lame scléreuse comportant une imprégnation calcique amorphe avec des fentes cristallines qui représentent probablement les vestiges des remaniements physico-chimiques intervenus dans les zones nécrotiques de la tumeur. Le matériel minéralisable est en relation avec la nécrose; cette nécrose a abouti en certains points à des phénomènes de pseudo-kystisation. Dans tous les cas, la minéralisation se fait toujours sur une sclérose hyaline, dans un contexte circulatoire précis qui est essentiellement une circulation à prédominance veineuse, avec des amas lympho+plasmocytaires.

(*)- Nous remercions Madame le Docteur CALMETTES,
Chef de Laboratoire d'Anatomie Pathologique
à l'Hôpital de la Pitié, qui nous a aimablement
communiqué les préparations histologiques.
(N° 11886).

En conclusion, il s'agit d'un EPITHELIOMA A CELLULES CLAIRES DU REIN ayant subi des remaniements nécrotiques et hémorragiques à évolution chronique, et dans lequel l'établissement de conditions circulatoires particulières (prédominance veineuse) a probablement largement contribué, en présence de débris nécrotiques, à la minéralisation de cloisons hyalines qui sont, tantôt des cloisons de refent, tantôt la capsule propre de la tumeur.

CONCLUSION :

Chez ce malade se posait le problème de l'étiologie de calcifications arciformes se projetant dans l'hypochondre droit. On évoquait la possibilité d'un kyste hydatique devant une volumineuse lacune de la face postérieure du foie en scintigraphie.

Les résultats immunologiques étaient négatifs, mais ceci est normal lors des kystes hydatiques calcifiés.

A l'urologie intra-veineuse on notait un étirement du calice supérieur droit. Les clichés de profil ne permettaient pas de préciser le siège antérieur ou postérieur de ces calcifications. Une artériographie du tronc coeliaque était alors décidée et montrait des images de métastase hépatique et l'artériographie sélective rénale droite une zone hypervascularisée polaire supérieure.

La décision opératoire permit de confirmer le diagnostic de CANCER POLAIRE DU REIN.

CONCLUSIONS PARTIELLES SUR CES DEUX OBSERVATIONS :

Ainsi devant ces deux observations, le diagnostic de kyste hydatique a été évoqué :

- lors de la première, sur l'aspect des calcifications, les antécédents du malade, l'évolution sous traitement antituberculeux et l'absence de preuve bactériologique;
- lors de la seconde, uniquement sur l'aspect des calcifications.

L'anatomie pathologique dans la première et l'artériographie dans la seconde ont seules permis de redresser le diagnostic.

CHAPITRE II

- CALCIFICATIONS DANS LA TUBERCULOSE RENALE
- CONCLUSIONS PARTIELLES { CONFRONTATION AVEC LA PREMIERE
 { OBSERVATION PRESENTEE
- APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE

CALCIFICATIONS DANS LA TUBERCULOSE RENALE

Les calcifications rénales tuberculeuses sont d'interprétation difficile :

- 1°/- Elles peuvent être petites, siéger en plein parenchyme, en dehors des cavités pyélocalicielles et correspondent alors à la cicatrisation calcaire de petits foyers tuberculeux.
- 2°/- Ces calcifications peuvent être incrustées dans les parois d'une caverne (unique ou multiple).
Ces cavernes calcifiées contractent souvent des rapports étroits avec un calice ou un groupe caliciel, et elles sont alors souvent noyées, lors de l'urographie intra-veineuse, par le produit de contraste.
- 3°/- Il peut s'agir d'incrustations calcaires de la muqueuse pyélique et des calices pouvant aller jusqu'à la musculature donnant un aspect de cavités pyélo-calicielles "porcelainées". Cet aspect signalé par H. Suvergey, Caulk et Soederlund est extrêmement rare.
- 4°/- Signalons enfin un aspect de microcalcifications infiltrant littéralement un ou plusieurs lobes du rein. Cette "lobite incrustante" peut être unique ou multiple. La limite des lobes demeure presque toujours apparente.
- 5°/- Le rein mastic calcifié, offre un aspect qui rappelle celui que nous venons de mentionner, mais la tonalité de l'opacité est beaucoup plus claire et diffuse, rappelant une néphrographie, sauf, bien entendu, si les calcifications y apparaissent en nombre suffisamment important.
Elles ont alors pour caractère d'être, le plus souvent, désordonnées, formées de taches opaques nuageuses et irrégulières ou encore de surfaces irrégulièrement striées. Ces

images sont très caractéristiques et ont une valeur certaine pour établir le diagnostic étiologique, car elles n'appartiennent qu'à la tuberculose.

- 6°/- Gramatopol D. présente une observation de rein tuberculeux entièrement calcifié se présentant sous forme d'une image opaque arrondie, de la taille d'un citron renfermant de nombreuses opacités linéaires enchevêtrées, superposées ou alternant avec des taches floconneuses. Par endroits cette opacité prend une densité presque osseuse. L'étiologie tuberculeuse a été confirmée à l'histologie.

APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE DANS LA TUBERCULOSE RENALE

Dans la tuberculose rénale, l'intérêt de l'artériographie comme moyen diagnostique est assez secondaire et ne trouve pas d'indication dans la tuberculose rénale diffuse.

En 1958, S. Masy et Coll ont marqué l'intérêt de l'artériographie rénale dans la tuberculose et ont noté :

- que si la lésion tuberculeuse est du type congestif, elle se marquera par une zone d'hypervascularisation (à ne pas confondre avec celle de certains cancers);
- Que si une partie du parenchyme est détruite, on voit une plage avasculaire; les vaisseaux sont refoulés autour de la lésion et sont irréguliers, à terminaison nette, "en bois mort".
- au temps néphrographique, la zone atteinte se marque par une image de vide vasculaire, à limites floues et irrégulières.

Pour ces auteurs, la nature de la maladie n'est, bien entendu, en aucun cas possible.

Dans le même temps (1958), J. Frimann-Dahl (Oslo), a étudié 85 cas de tuberculose rénale par angiographie sélective, méthode qu'il préfère à l'aortographie, le cathéter pouvant être placé à l'entrée de l'une des artères rénales, de telle manière qu'aucune autre artère ne puisse plus gêner l'interprétation des images. L'auteur attache une grande importance à trois facteurs:

- 1°/- La forme des artères intraparenchymateuses et de leurs branches.
Dans un premier stade, les déformations artérielles sont très faibles et difficiles à découvrir. A un stade plus avancé, des artérioles sont recourbées, bloquées, rétrécies ou dilatées. Dans des cas plus avancés, la "dévascularisation" apparaît et peut s'étendre à un pôle entier du rein.
- 2°/- Les modifications dans les très petits vaisseaux (souvent difficiles à apprécier).
- 3°/- Les lacunes observées dans les images néphrographiques.

CONCLUSIONS PARTIELLES : CONFRONTATION AVEC L'OBSERVATION
SUR LA TUBERCULOSE RENALE

L'observation sur la tuberculose illustre l'exemple des cavernes tuberculeuses à parois calcifiées. L'aspect artériographique est également celui rencontré dans les lésions tuberculeuses.

Seul le fait de ne pas retrouver de B.K. a été un argument contre l'origine bacillaire. L'absence de B.K. corrobore l'étude histologique qui montre qu'il s'agit de lésions exclues, non évolutives, et sans doute depuis longtemps fixées.

D'autre part, il manquait radiologiquement à ces lésions kystiques un certain nombre de signes en faveur du kyste hydatique : communication non exceptionnelle avec le bassinet, disposition plus médiane que polaire, tendance à l'aplatissement dans un plan concentrique au cortex. En fait, on ne dispose pas de l'urétéropyélographie rétrograde dont on connaît la valeur diagnostique en pareil cas.

Les kystes hydatiques étant exceptionnellement bilatéraux, de volume important, le diagnostic de tuberculose était tout de même le plus vraisemblable au vu des urographies successives (lésions calicielles) car les kystes hydatiques entraînent essentiellement des refoulements ou des étirements pyélo-caliciels).

C H A P I T R E I I I

- CALCIFICATIONS DES TUMEURS RENALES MALIGNES
- CONCLUSIONS PARTIELLES : CONFRONTATION AVEC LA DEUXIEME
OBSERVATION PRESENTEE
- APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE DANS LE DIAGNOSTIC DES MASSES RENALES

REVUE DE LA LITTERATURE SUR LA CALCIFICATION DES
TUMEURS RENALES MALIGNES

- 1°/- La calcification à l'intérieur d'un cancer du rein était connue depuis 1905 lorsque Albrecht présenta l'observation d'un hypernéphrome de la taille d'une pomme, entouré par une capsule dense, fibreuse et partiellement calcifiée.
- 2°/- En 1926 Arkin fit un rapport sur un hypernéphrome avec calcification arciforme dans une portion de la tumeur.
- 3°/- Braash et Griffing ont observé des calcifications à l'intérieur des tumeurs rénales. Ils en ont trouvé 7 cas et les ont opérés.
- 4°/- Théodore L., Phillips, Fred G., Chin, Alphonse J., Palubinscas ont fait une étude sur onze ans, de 1950 à 1960, sur tous les patients traités au Centre Médical de l'Université de Californie. Ils ont relevé 67 carcinomes du rein dont 10 présentaient des calcifications : soit un pourcentage égal à 15 %.

Sur 67 cancers du rein vérifiés anatomiquement, 8 présentaient des calcifications du type clairsemé et pointillé et 2 une calcification kystique.

Les calcifications observées dans ces carcinomes du rein avaient la forme de particules ou de pointillés et moins souvent la forme d'anneaux. Dans certains cas, la calcification prenait la forme de particules amorphes, de volutes. Deux tumeurs seulement présentaient une calcification circulaire.

Ils ont observé dans un sarcome du rein des "flocons de calcium".

./...

Un cas unique de carcinome du bassinet présentait une calcification conglomérée formant des travées osseuses et une métaplasie osseuse était retrouvée à l'anatomie pathologique.

Des métastases rénales d'autres carcinomes furent étudiées anatomiquement. Des radiographies de 37 d'entre elles étaient utilisables, dont aucune ne présentait de calcification évidente.

5°/- Arkless R. rapporte 3 cas de carcinomes du rein calcifiés sur 152 observations.

Mais ces 3 observations sont intéressantes car elles présentaient des calcifications dont la forme était curviligne et semblait souligner le contour d'un kyste.

6°/- Emmet J.C. décrit un cas similaire d'hypernéphrome avec des calcifications kystiques et montre des radios d'autres cas avec des arcs de calcification, plutôt que des sphères.

7°/- Fèvre M. montre des calcifications d'hypernéphrome ressemblant à des kystes chez un enfant de 12 ans.

8°/- Couvelaire rapporte un cas de cancer du rein présentant une calcification arciforme.

9°/- Austen, d'Avril 1913 à Mai 1941 recense 131 tumeurs du rein au Peter Bent Brigham Hospital. Parmi ces tumeurs 25 ne furent pas vérifiées par l'anatomie pathologique, 3 présentaient des calcifications visibles à la radio. 98 tumeurs malignes furent vérifiées anatomiquement. Elles comprenaient :

- 85 carcinomes du parenchyme rénal
- 8 tumeurs du bassinet

./...

- 5 tumeurs dont :

- 2 tumeurs de Wilms
- 1 fibrosarcome
- 1 leiomyosarcome
- 1 lipofibrosarcome

Des dépôts de calcium dans les tissus de la tumeur démontrés par la radio et l'examen microscopique furent trouvés dans 16 cas sur 98, soit un pourcentage de 16,3 %. Elles comprenaient :

- 14 carcinomes du parenchyme rénal
- 1 carcinome papillaire du bassinet
- 1 leiomyoliposarcome de la capsule rénale

Il y avait 12 hommes et 4 femmes dont l'âge moyen était de 53 ans avec des extrêmes de 27 et 67 ans.

Le rein droit était atteint dans 5 cas, le gauche dans 11 cas.

Dès l'instant que les tumeurs malignes du rein n'ont aucun symptôme au début de leur croissance, il est difficile de déterminer, même approximativement, depuis combien de temps elles existaient, quoiqu'il est probable qu'elles étaient présentes depuis un certain temps avant de se manifester.

Dans le groupe de cas de tumeurs calcifiées, la durée moyenne des symptômes était de 5 à 8 mois, le délai le plus court étant de 2 semaines depuis l'apparition des symptômes jusqu'à l'opération et le plus long de 2 ans.

Dans le cas des tumeurs malignes sans calcification, la durée moyenne des symptômes variait entre 10 et 14 mois.

./...

- 51 -

La masse tumorale palpable dans 12 des 16 cas était aisément mobilisable.

Les calcifications des tumeurs rénales, dans ces observations ont des formes différentes et ne présentent pas de caractères distinctifs; elles se présentent sous divers aspects :

- éparpillement de dépôts brouillés, irréguliers, sur toute la tumeur;
- plusieurs petits dépôts nets dans les portions périphériques ou centrale;
- quelquefois, le calcium se dépose comme des fibres radiales ou circulaires, occasionnellement comme des spires;
- dans un cas, la calcification est formée de dépôts laminés qui étaient confinés dans le quart de la capsule de la tumeur.
- dans deux cas, les dépôts de calcium ressemblaient à ceux trouvés dans la tuberculose rénale et ont été diagnostiqués comme tels lorsque les radios pulmonaires montraient de vieilles lésions tuberculeuses dans les poumons. Mais l'U.P.R. ne montrait aucune cavité ou ulcération des calices et les amas de calcium s'étendaient sur la surface de la tumeur.

Similairement, les aires calcifiées dans le carcinome papillaire du bassinet avaient d'abord été prises pour des calculs du bassinet.

10°/- Cahill et Mellicow rapportent 14 cas de carcinome du rein calcifiés sur 82 tumeurs. Parmi ces 14 cancers calcifiés, 12 étaient des tumeurs du parenchyme rénal, un autre n'était pas opéré car il présentait des métastases, et l'autre malade a refusé l'opération.

./...

La plupart des tumeurs étaient larges, et la calcification était plus importante dans les tumeurs étendues et anciennes.

Habituellement la calcification s'éparpillait de façon diffuse à travers la surface de la tumeur.

Dans quelques cas il y avait une calcification irrégulière en grappes comme celle du type trouvé dans la tuberculose du rein.

Dans d'autres cas, des fibres diffuses de calcification, des dépôts brouillés irréguliers.

Aucune calcification d'aspect kystique ne fut observée.

11°/- Cannon présente 5 cas de cancer du parenchyme rénal avec calcification curviligne de type kystique et l'auteur pense que beaucoup de cas de ce type échappent à l'exploration chirurgicale, car ils ressemblent au kyste hydatique et au kyste simple du rein, qui, fréquemment, n'ont pas besoin de traitement. Mais l'auteur signale que la distorsion du système caliciel dans ces cas de tumeurs malignes, semble être causée par une masse plus forte que le kyste calcifié.

12°/- Simpson rapporte 5 cas de calcification curviligne dans des cancers du rein. Ainsi l'auteur insiste sur le fait que la calcification curviligne peut être prise pour le cerne calcifié d'un kyste et risque ainsi de faire croire à tort à une lésion bénigne.

1 cas parmi ces 5 cancers est particulièrement intéressant car il a été pris à tort pour un kyste hydatique : la réaction de Casoni était positive, mais ce n'est qu'une U.P.R. montrant un déplacement et un étirement des calices occupant un espace plus important que les calcifications visibles qui a permis de suspecter une lésion maligne et d'intervenir.

./...

- 13°/- Gillies passe en revue 50 cas de carcinomes du rein dont 45 intéressent le parenchyme rénal. 34 cas furent étudiés radiologiquement et dans 13 cas l'auteur observa des dépôts de calcium qu'il décrit comme diffus, en petites taches irrégulières. Mais aucune calcification kystique ne fut notée.
- 14°/- Clarke sur une étude de 83 cas de carcinomes et de kystes du rein constate que la calcification à l'intérieur du carcinome est fréquente.
- 15°/- Abeshouse et Weinberg dans une revue de 56 cancers ont observé la calcification dans seulement 8 cas.
- 16°/- Kaz. Kikkawa et Elliott. C. Lasser, passent en revue de 1957 à 1966, 60 cas de cancer du rein et 51 cas de kyste rénal.

La calcification apparut chez un des 51 patients qui avaient un kyste du rein.

Il y avait 11 cas (18 %) de cancer du rein dans lesquels on identifiait des calcifications sur les clichés d'urographie intra-veineuse. Dans 9 de ces 11 cas la calcification avait une forme cerclée. Les deux autres cas présentaient de petites calcifications diffuses à l'intérieur de la tumeur.

- 17°/- Abeshouse, Benjamin et Sauk classent en 5 groupes l'apparence radiologique des dépôts de calcium dans les tumeurs malignes:
- 1°- le plus commun est une surface simple calcifiée qui apparaît comme une ou plusieurs taches plus ou moins irrégulières;
 - 2°- le deuxième en fréquence est une surface calcifiée ayant l'apparence d'une formation fibreuse irrégulière.
 - 3°- moins fréquemment la surface calcifiée peut prendre la forme d'une plaque irrégulière ou en spirale.

./...

- 4°- dans quelques cas la calcification paraît principalement englober la capsule du cancer et peut être accompagnée par une ou plusieurs aires de calcification dans le corps de la tumeur.
- 5°- quelques rares fois la calcification apparaît comme une incrustation sur la masse du tissu.

ETUDE DE LA VALEUR PRONOSTIQUE DE LA CALCIFICATION DES TUMEURS MALIGNES

Austen a observé l'évolution dans la série de 16 cancers calcifiés.

- 3 patients n'ont pas été suivis
- parmi les autres :
 - 1 avec hypernéphrome était vivant un an et demi après la néphrectomie et était en bon état général.
 - 1 avec carcinome papillaire du bassinet était vivant et en bon état général 5 ans après la néphrectomie.
 - 2 avec carcinome à cellules claires de type hypernéphrome étaient vivants 1 et 2 ans après néphrectomie mais avaient de multiples métastases.
 - 7 sont morts de métastases entre 4 et 48 mois après l'opération dont :
 - 5 avaient eu une néphrectomie
 - 2 une opération exploratrice et seulement une biopsie.
 - 2 sont morts de maladie cardio-vasculaire deux ans et deux ans et demi après néphrectomie mais aucune métastase n'a été observée.

./...

Des 3 malades non suivis : l'un était vivant un an après l'opération et deux étaient vivants avec métastases un an et un an et demi après l'opération.

Ainsi, pour 13 patients suivis le taux de survie à 5 ans est de 15,3 % et pour les autres patients de 18,7 %.

En contraste, le taux de survie pour les 82 cas de tumeurs sans calcification se monte à 28 et 33 %.

Cahill et Mellicow rapportant 12 cas vérifiés de tumeur maligne du rein avec calcification ont observé qu'un seul d'entre eux était vivant avec des métastases constatées deux ans après l'opération. Les chiffres d'Austen tendent à confirmer leurs constatations.

Braash et Griffing ont étudié 7 cas d'hypernéphrome calcifié traités par la néphrectomie et ont observé que tous sauf un avaient vécu plus de 3 ans et que quatre étaient encore vivants après 5 ans.

Abeshouse et Weinberg dans une revue de 8 cas ont observé pour 3 patients une survie respective de un, deux et trois ans après néphrectomie.

Ainsi il y a une nette différence de survie selon les auteurs.

Braash et Griffing considèrent la calcification comme un signe favorable alors que Austen constate le contraire dans ses observations.

Cependant à cause du pourcentage d'erreurs, inhérent au faible échantillonnage, nous pensons que cette analyse empêche de tirer des conclusions valables tant que ne seront pas réunies un nombre suffisant d'observations.

TUMEURS RENALES

	A u t e u r s	Nombre de cas calculés	Nombre de cancers	Type de localisation			Incrustation dans masses cancéreuses
				Une ou plusieurs taches irrégulières	Partie fibreuse irrégulière	Place irrégulière ou en spirale	
Braash - Griffing (1ère observation) (cancer rein)		7					
Cahill et Mellicow		14 (15 %)	82				0
Cannon		5					5
Arkless		3	152				3
Abeshouse - Weinberg 1945		8	56				
Austen		16	98				
Gillies		13	34	Occasion- nellement	+	+	0
Kaz - Kikkawa - Elliot - Lasser		11 (18 %)	60				9
Clarke		Commun	83 cas (y compris kystes)				
Simpson		5					5
Phillips		10	67	+			2

METASTASES RENALES D'AUTRES CANCERS

Phillips	0	37					
----------	---	----	--	--	--	--	--

APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE DANS LE DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE
DES MASSES RENALES

I - Caractères communs aux masses rénales :

Au temps artériel, il existe un déplacement de certaines branches vasculaires refoulées par la masse et plus ou moins désorientées.

Au temps néphrographique on note une modification des dimensions et de la forme des reins, et la tonalité dense et homogène du parenchyme rénal normal n'est plus retrouvée.

II - Caractères particuliers au cancer du rein :

Les branches de l'artère rénale sont déplacées, refoulées, mais ces déplacements restent modérés comparativement à l'importance du volume de la masse.

Certains vaisseaux sont interrompus, amputés, ce qui traduit presque toujours un processus malin.

Au sein de la masse une néo-vascularisation de caractère anarchique, faite de vaisseaux irréguliers dans leur calibre et leur direction, dirigés dans tous les sens, tortueux, aboutissant souvent à des lacs sanguins plus ou moins anfractueux et s'accompagnant d'un retour veineux précoce qui traduit l'existence d'un shunt artério-veineux au sein de la masse.

Au temps néphrographique, outre les modifications de forme et de volume du rein, les clichés montrent la masse tumorale dont on ne peut préciser les limites et qui apparaît classiquement avec une tonalité souvent plus dense que celle du parenchyme sain mais plus irrégulière, moins homogène, tachetée, marbrée et persistant moins si l'on a pris le soin d'impressionner des clichés tardifs.

./...

En fait, ces signes, très habituellement rencontrés, ne sont pas constants.

III - Caractères particuliers aux kystes du rein :

Les branches artérielles sont refoulées à la périphérie de la masse. Mais les déplacements sont ici beaucoup plus considérables avec des étirements, des désorientations parfois très importants.

On ne rencontre jamais d'amputation, les artères devenant plus ou moins fines du fait de l'allongement provoqué par la tumeur, mais n'étant jamais interrompues.

Au temps artériel on note le vide vasculaire qui existe au sein de la masse et jamais on ne constate de néo-vascularisation.

Au temps néphrographique, ce vide vasculaire est mieux objectivé et la masse dessine, au sein du parenchyme une lacune claire, dont l'opacité reste ce qu'elle était avant toute injection de produit de contraste et dont les contours sont parfaitement nets et réguliers.

Mais le diagnostic n'est pas toujours évident :

I°/- Le kyste peut être petit, ne pas faire saillie en dehors du contour rénal normal. Dans ce cas les vaisseaux sont peu déplacés et au temps néphrographique la superposition du parenchyme normal à l'image du kyste empêche de préciser le caractère parfaitement avasculaire de cette dernière.

Certains kystes pourraient présenter à leur périphérie un arrangement vasculaire atypique qui peut prêter à confusion avec le cancer.

./...

2°/- En ce qui concerne le cancer, les variations sont considérables. Les déplacements artériels peuvent être importants, les amputations manquent parfois, la néo-vascularisation peut rester extrêmement discrète voire discutable.

Au temps néphrographique, une partie de la tumeur et parfois la quasi totalité, peut présenter l'image de vide vasculaire. Cet aspect très fréquent est dû à la nécrose de la masse, à une hémorragie intra-tumorale ou à une transformation kystique.

La netteté des contours dans ce dernier cas complique encore le problème.

3°/- Donc, en pratique, dans un nombre limité de cas toutefois, le problème peut être délicat. Il faudra s'attacher à rechercher avec soin des signes discrets, en particulier une zone de néo-vascularisation en un point de la périphérie de la masse.

Surtout si le volume de la tumeur est assez important pour que cette dernière déborde le contour normal du rein, il existe un caractère différentiel de grande valeur : en cas de kyste, l'ombre rénale est encochée et la partie la plus externe de la masse n'est soulignée d'aucune opacité. En cas de cancer, au contraire, il existe toujours une certaine vascularisation et plus tardivement une couche de tissu opacifié qui limite en dehors l'image tumorale.

Ces différentes anomalies angiographiques des kystes et surtout des cancers du rein, enlèvent ainsi, évidemment, toute valeur absolue à la méthode. Elles sont cependant rares et l'aortographie mérite incontestablement une place éminente dans le diagnostic des tumeurs du rein. Elle devrait être systématique au moins chaque fois

que, soupçonnant un kyste, le chirurgien, pour une raison donnée, penche en faveur de l'abstention chirurgicale; dans ces cas de kyste probable, le temps néphrographique amélioré éventuellement par la tomographie, est particulièrement précieux.

C H A P I T R E I V

LES CALCIFICATIONS DANS LES LESIONS RENALES EN DEHORS DE
LA TUBERCULOSE ET DU CANCER (revue générale)

- KYSTES HYDATIQUES
- AUTRES LESIONS RENALES POUVANT ETRE CALCIFIEES
- CONCLUSIONS SUR LES CRITERES DE DIAGNOSTIC DE CES LESIONS

REVUE DE LA LITTERATURE DES KYSTES HYDATIQUES

Le pourcentage des localisations rénales du kyste hydatique par rapport à la maladie hydatique générale est faible.

En France, les kystes hydatiques des voies urinaires sont rares. Beaucoup d'urologues de certaine expérience n'en ont jamais observés.

En Amérique du Sud, les kystes hydatiques sont beaucoup plus fréquents que dans notre pays. En particulier, les kystes hydatiques du rein, sans être aussi fréquents que les maladies courantes de cet organe, ne sont pas une rareté. Monsieur Surraco, de Montévidéo, qui possède une très grande expérience urologique en Uruguay, a observé un nombre considérable de ces kystes : 55 cas de localisation rénale. Ce qui correspond à 1,5 à 3 % de tous les kystes hydatiques de l'organisme.

- En Irak H. Makki en rapporte 5 cas sur 150, soit 3,3 %.
- Aux U.S.A. J.G. Teplick, M. Labess et S. Steinberg signalent que moins de 40 cas de kystes hydatiques du rein ont été découverts jusqu'en 1954, ce qui correspond à 2 à 3 % de tous les kystes hydatiques.

D'après Surraco, l'origine du kyste hydatique peut être primitive par voie artérielle après passage hydatique sans arrêt au niveau du foie et dans ce cas, la localisation rénale est unique et il n'en existe pas d'autre dans le corps. Mais lorsque l'origine du kyste hydatique est secondaire par voie péritonéale embolique, il n'est pas rare de trouver de multiples petits kystes dans le rein.

./...

Ainsi le kyste hydatique rénal peut être la seule localisation dans l'organisme.

Développé généralement dans les régions polaires et plus rarement dans les régions centrales, le kyste, au cours de son évolution, apparaît à l'extérieur comme quelque chose d'ajouté au rein. Le kyste hydatique est exceptionnellement bilatéral et ne présente pas plus d'une tuméfaction dans le rein.

I - Aspect clinique des kystes hydatiques du rein.

Ray en 1941 (Aust. N.Z.J. Surg. 11,9) soutenait que "un kyste hydatique rénal s'accompagne souvent d'une tumeur palpable de la région lombaire". Ainsi sur les cinq cas de H. Makki, quatre malades se plaignaient d'une grosseur du flanc, et 70 % des observations de Surraco. Cette tuméfaction, d'après Surraco, est en général globuleuse, arrondie, régulière et sans boursouflures, indolore à la pression et en général spontanément. Elle est peu mobile par adhérence précoce par une périkytite, contrairement aux tuméfactions néoplasiques.

Teplick et Labess pensent qu'environ vingt ans peuvent se passer entre l'infection par un kyste et le développement des signes cliniques que l'on peut distinguer, avec Surraco, selon que le kyste est ouvert ou fermé.

Lorsque le kyste est fermé, la douleur est peu fréquente, de siège thoracique, intercostale, phrénique, brachiale, lombo-abdominale. Les coliques néphrétiques et l'hydaturie sont l'apanage des kystes ouverts, qui sont exposés à toutes les complications infectieuses.

./...

L'urticaire, manifestation d'anapylaxie hydatique lors de l'ouverture du kyste, habituel dans la localisation hépatique, est rare dans la localisation rénale.

II - Aspect et fréquence des calcifications des kystes hydatiques.

D'après Teplick et Labess 25 % des kystes hydatiques présentent une calcification de la capsule.

On note une calcification parmi les cinq cas de H. Makki, soit 20 %.

Rey et Rolleston considèrent une surface typiquement ronde, calcifiée, dans le rein, comme une forte probabilité de kyste hydatique.

Surraco en rapporte quinze cas, soit près de 30 % et considère ce fait comme important.

Selon cet auteur, les calcifications du kyste se présentent sous quatre aspects différents :

- soit comme des dépôts isolés, donnant des rayons et des taches sur la radiographie;
- soit en marquant le contour plus ou moins régulier du kyste;
- soit en envahissant tout l'adventice et en donnant l'aspect de kyste pierreux avec la forme caractéristique à la radiographie de coupe ou de poire.
- soit en marquant un arc de circonférence.

Bernardi (Argentine) présente le seul cas connu de kyste ossifié et calcifié : chez un malade porteur d'une tumeur depuis trente ans, le test de Casoni était négatif, le kyste avait la taille d'une tête humaine et sa paroi externe ossifiée avait 2 à 4 mm d'épaisseur.

./...

III - Examens complémentaires.

En ce qui concerne les examens complémentaires, Surraco signale que l'albuminurie est une donnée constante, variant des traces jusqu'à des quantités qui dépassent le gramme et en relation, dans presque tous les cas, à des processus de néphrite.

L'hématurie macroscopique est rare : Couniot et Surraco la signalent dans 5 % des cas. Cependant, Surraco affirme que l'hématurie macroscopique est constante dans les kystes fermés et signale quelques cas d'hématurie prémonitoire de l'ouverture du kyste.

L'éosinophilie a été trouvée positive dans les cinq cas de H. Makki, mais elle n'a pas été considérée comme un argument de valeur à cause d'autres parasitoses communes en Irak.

Teplick et Labess la trouvent significative chez 25 % des patients infectés par le parasite.

D'après Surraco, elle oscille entre 3 et 10 %, contrairement au kyste hépatique où elle peut arriver à des chiffres hauts (40 %). Cependant, elle manque dans les kystes hydatiques morts, calcifiés et suppurés. Elle ne peut être considérée comme un argument car on la retrouve avec des valeurs de 3 à 6 % dans 60 % des hypernéphromes.

L'intradermo-réaction de Casoni a été retrouvée positive une fois sur deux dans les observations de Surraco, dans 60 % des cas de Makki. Par conséquent, ces pourcentages sont équivalents à ceux des autres localisations kystiques et ce test n'est utile ni pour le diagnostic, ni pour suspecter une localisation rénale.

./...

D'après Makki et Teplick le test de fixation du complément de Weinbergh peut être considéré d'une grande aide dans le diagnostic car il est plus spécifique pour la maladie hydatique si on le compare avec la large marge d'erreurs de l'intradermo-réaction de Casoni.

L'étude immunologique parasitaire, peut être effectuée avec des antigènes de liquide hydatique par les méthodes suivantes :

- double diffusion en gélose
- immunoélectrophorèse
- hémagglutination

Mais ces méthodes de diagnostic immunologique se révèlent presque toujours négatives lorsque les kystes hydatiques sont calcifiés car alors ils sont morts.

IV - Signes urographiques.

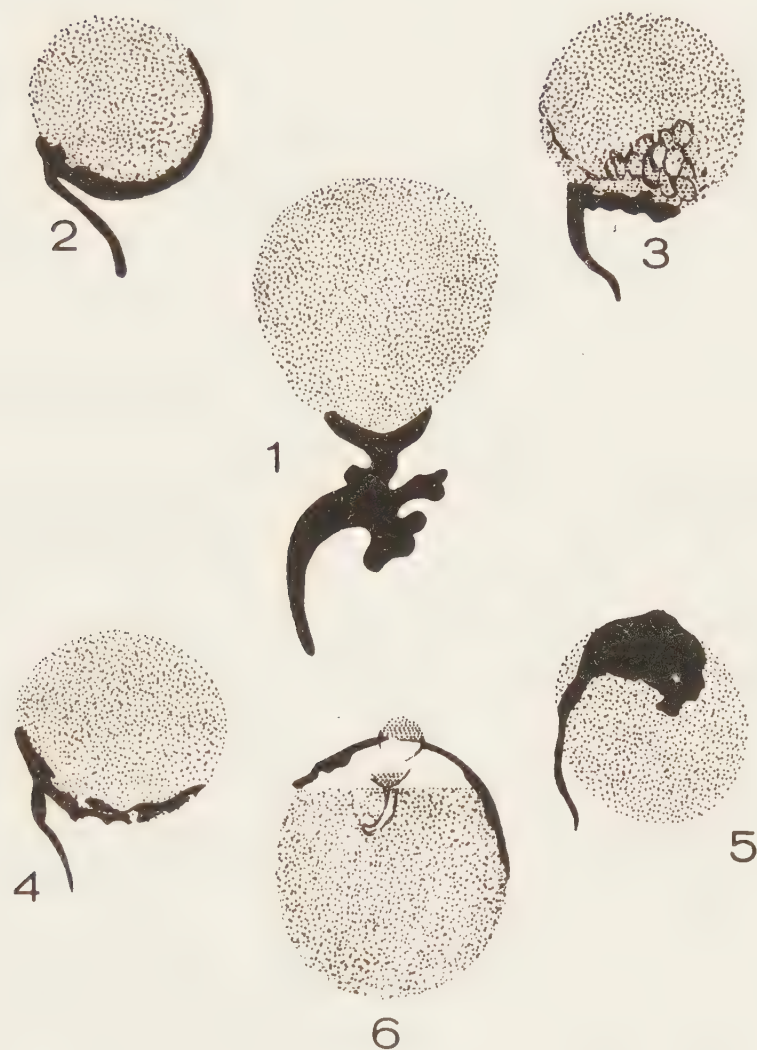
Surraco, grâce aux nombreux cas observés, a pu mettre en lumière certains caractères pyélographiques particuliers des kystes du rein dont le diagnostic est parfois très difficile. Ces caractères sont devenus classiques et ont reçu une description imagée : signe de la coupe, signe du croissant de lune, signe de la grappe, signe de l'épi, signe de la griffe (voir légendes).

Cependant ces signes ne peuvent être considérés comme un diagnostic de kyste hydatique rénal dès l'instant que l'on peut en découvrir certains dans d'autres maladies : principalement les tumeurs et kystes rénaux simples.

Parmi ces signes, le signe du niveau est le seul qui puisse être considéré comme typique, malheureusement il est exceptionnel.

./...

ASPECTS PYELOGRAPHIQUES DU KYSTE HYDATIQUE RENAL



- 1_ SIGNE DE LA COUPE
- 2_ SIGNE DU CROISSANT DE LUNE
- 3_ SIGNE DE LA GRAPPE
- 4_ SIGNE DE L'ÉPI
- 5_ SIGNE DE LA GRIFFE
- 6_ SIGNE DU NIVEAU

REVUE DES AUTRES LESIONS DE L'AIRE RENALE POUVANT ETRE CALCIFIEES

Kystes simples du rein :

Phillips en recence 72 cas et parmi ces cas 2 kystes simples étaient calcifiés. La calcification se présentait sous forme de stries courtes linéaires et curvilignes dans la paroi du kyste. Seul un de ces 72 kystes contenait du sang et ce kyste n'était pas calcifié.

Elkin en rapporte un cas.

Kystes hémorragique :

Quoique la calcification soit très rare dans ce cas Magoun rapporte un cas de kyste hémorragique calcifié dans le pôle supérieur du rein gauche.

Hepler en rapporte 40 cas dont 5 présentent une calcification

Lowsley croyait que 25 % des kystes contenant du sang étaient malins.

D'autre part, Hepler a constaté que dix kystes hémorragiques contenaient une tumeur, et cela indiquerait plutôt que la calcification kystique représente plus un cancer qu'un kyste.

Maladie polykystique :

Phillips a trouvé un cas de calcification sur une série de dix sept. Ces calcifications avaient la forme de stries.

Goldstein et Abeshouse ont pu collecter dans la littérature trois cas de calcification d'un rein polykystique et ils ont ajouté un cas personnel.

./...

Rein multikystique unilatéral congénital :

C'est une aplasie congénitale rénale avec une dégénération kystique résultant d'un développement anormal des éléments néphrogéniques du métanéphros. Les kystes varient en nombre et en taille, ils sont disséminés à travers les vestiges embryonnaires produisant une masse ferme, dure, irrégulière, lobulaire, mobile, qui est plus petite que le rein normal. Les kystes disséminés ont souvent l'apparence d'une branche de grappe.

Hyalinisation, calcification, ossification et cartilage ont été trouvés dans les parois de ces kystes ou dans les septa fibreux entre les kystes.

Ces changements secondaires apparents n'ont aucune prédilection spécifique ni pour l'âge ni pour le sexe et sont plus fréquemment observés dans les 4°, 5° et 6° décades.

Friedman et Abeshouse ont collecté 78 cas y compris 5 cas personnels et ont trouvé des calcifications dans 25 cas et une ossification dans 4 cas.

Tumeurs bénignes et adénomes du rein :

Phillips rapporte un cas d'adénome du rein qui était calcifié.

Austen recense six adénomes du parenchyme rénal, un papillome du bassinet, et un léiomyome du bassinet; ce dernier était le seul cas présentant une calcification. Donc, sur huit observations un seul cas avec calcification, soit 12,5 %.

D'après Abeshouse et Benjamin les tumeurs bénignes du rein peuvent subir une nécrose hémorragique qui se manifeste comme

./...

une dégénérescence kystique et dans certains cas le kyste peut atteindre une très grande taille et posséder des parois épaisses. Si c'est le cas, la calcification peut être visible aux rayons X. Ils ont observé également trois kystes du bassinet calcifiés.

Allen, Wats et Bawor rapportent un cas similaire et un cas de papillome calcifié du bassinet que l'on a pris pour un calcul du bassinet et traité par la néphrectomie.

Hamartome rénal :

Un cas de calcification arciforme rapporté par Eldinger.

Tumeurs de Wilms :

Sur treize cas Phillips observe un cas calcifié.

Klapproth conclua après avoir revu ses 45 cas personnels et 1351 autres de la littérature que la calcification de la tumeur de Wilms est occasionnelle et sans valeur diagnostique.

Ces calcifications en forme d'anneaux ou de dépôts irréguliers ont été retrouvées dans 12 % des cas.

Blessures traumatiques :

- intra-rénales : quelques unes des collections sanguines importantes à l'intérieur du parenchyme dans l'espace sous capsulaire ou dans le tissu périrénal ne sont pas toujours résorbées et en conséquence les sels de calcium peuvent se précipiter et se déposer à l'intérieur du parenchyme endommagé ou dans les parois d'un kyste périrénal ou sous capsulaire.

./...

- extra-rénales : si l'hématome périrénal n'est pas résorbé mais se coagule, la calcification peut apparaître comme une surface irrégulière adhérent intimement au rein.

Ostéomes (tératome pararénal et kyste dermoïde)

La tumeur est habituellement trouvée para-rénale et l'on pense qu'elle dérive des vestiges d'origine Wolfienne et est reliée ou envahit le rein pour produire une masse mobile sous la capsule du rein.

L'on peut voir la présence d'os et de calcification à l'intérieur de la tumeur qui est considérée comme bénigne.

Il est extrêmement difficile souvent de distinguer entre un ostéome ou un kyste dermoïde du rein et un ostéome pararénal ou rétropéritonéal ou un tératome. Dans la majorité des cas l'ostéome pararénal est trouvé chez les enfants ou les adolescents.

Souvent les surfaces d'ossification et de calcification sont confondues avec des calculs rénaux.

Anévrysmes de l'artère rénale :

Phillips en présente un cas calcifié. Cette calcification était en forme d'anneau calcifié comme une couronne le long de la bordure interne du pôle supérieur du rein affecté.

L'ombre est causée par la calcification de la paroi de l'anévrysme à la périphérie du sac anévrysmal et une perte de continuité au point où le sac communique avec l'artère.

L'anévrysme se produit habituellement au niveau ou près de la bifurcation de l'artère rénale en ses deux branches principales intra-rénales.

./...

Calcifications artérielles intra-rénales :

Dans l'athérosclérose la calcification est limitée à l'intima.

Dans la maladie de Münckenberg la calcification est principalement située dans la média. Le processus n'est pas exclusivement limité à l'artère rénale principale mais peut aussi atteindre les branches intra-rénales petites et grandes.

Sympathoblastomes :

Sur 15 cas Phillips observe 8 cas calcifiés.

Les calcifications observées étaient en forme de particules clairsemées.

Klapproth les constate dans 19 à 57 % des cas.

Ces découvertes associées à celles de Phillips suggèrent que chez l'enfant une masse calcifiée de l'aire rénale est probablement un neuroblastome.

Kyste périrénal :

Des hématomes importants périrénaux peuvent s'enkyster et montrer des changements et une calcification extensive dans les parois du kyste.

Kyste surrénal et maladies des surrénales :

Phillips en rapporte un cas calcifié.

Palubinskas établit que la calcification est présente dans un tiers de ces kystes et que la calcification en forme d'anneau dans la région surrénalienne devrait suggérer cette lésion.

./...

Benjamin et Abeshouse ont collecté 152 cas de kystes surrénaux de tous types incluant trois cas personnels et font état de calcification dans dix cas. La calcification est plus commune dans les pseudokystes de type hémorragique que dans les kystes séreux.

Il est généralement admis que le type de calcification le plus commun des surrénales est dû à la tuberculose.

Rarement on trouve des calcifications dans les tumeurs de la surrénale telles que le carcinome, le phéochromocytome et l'adénome basophile.

Wood rapporte en 1951 un cas de tumeur maligne calcifiée dont la taille a augmenté après une période de six ans et en 1952 un cas de tumeur bénigne calcifiée.

C O N C L U S I O N S

=====

Sur quels arguments peut-on se baser pour différencier les causes ci-dessus énumérées?

I°/- L'opacification du parenchyme rénal lors de l'urographie permettra en premier lieu (avec des incidences obliques si cela est nécessaire) d'éliminer des causes extra-rénales.

II°/- Lorsque le siège rénal d'une calcification arciforme est précisé on pourra penser à :

a)- un kyste hydatique, mais alors il importe de savoir si le malade a séjourné dans des pays d'endémie. Ni les arguments cliniques, ni les arguments biologiques ne permettent d'en faire le diagnostic de façon certaine. Seule l'artériographie éliminera une lésion maligne et ce sera un diagnostic opératoire car l'aspect des calcifications ne permet pas de différencier une tumeur maligne d'un kyste hydatique, lequel peut d'ailleurs donner des aspects urographiques identiques à ceux de certains cancers.

b)- les kystes simples seront facilement reconnus à l'artériographie.

c)- la polykystose et le rein multikystique congénital unilatéral seront en fait de diagnostic facile à l'urographie intra-veineuse.

d)- quant à l'adénome rénal, on pourra difficilement le différencier du cancer même à l'artériographie. Cependant l'adénome se calcifie moins souvent que le cancer.

e)- comme nous l'avons vu, l'aspect des calcifications tuberculeuses est différent de celui des kystes et du cancer.

./...

D'autre part, dans ce cas : le rein, les arguments bactériologiques, les lésions associées à l'urographie, ou même les images artériographiques permettront d'y penser plus facilement.

f)- pour le cancer, l'aspect des calcifications est très variable, mais ainsi que Simpson le fait remarquer, il faudra y penser lorsque des calices paraîtront étirés par une masse plus importante que les calcifications visibles.

Mais dans ce cas l'artériographie est d'un grand secours; elle n'est muette que dans des conditions exceptionnelles.

C H A P I T R E V

MECANISMES DE CALCIFICATION

(Anatomie pathologique et pathogénie)

PATHOGENIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES CALCIFICATIONS DANS LES
TUMEURS MALIGNES, BENIGNES ET LE KYSTE HYDATIQUE DU REIN

D'après Benjamin et Abeshouse :

Dans les tumeurs malignes du parenchyme rénal, la calcification est intimement rattachée au développement de changements dégénératifs à l'intérieur de la tumeur.

Ces changements se manifestent par la nécrose, l'hémorragie et la dégénérescence kystique et ils sont présents à tous les degrés dans chaque hypernéphrome et à un moindre degré dans les adénocarcinomes à cellules claires ou à type de cellules granulaires.

L'extension de ces changements varie avec la taille et la vitesse de croissance de la tumeur.

Dans les types d'hypernéphrome pseudo-alvéolaire et papillaire un large pseudo-kyste peut se développer à la suite d'une nécrose ou d'une dégénération kystique.

Dans le type solide d'hypernéphrome qui est composé de groupes de cellules tassées en paquet, des surfaces d'hémorragie récente peuvent être présentes aussi bien que des surfaces kystiques entourées de caillots de sang organisés.

o o
o

Le processus nécrobiotique est en rapport tantôt avec une oblitération artérielle, tantôt avec une croissance trop rapide pour le stroma. Les aspects morphologiques sont alors assez évocateurs, représentant soit de vastes plages nodulaires de nécrose soit des images pseudo-périthéliales où les éléments néoplastiques persistent seulement autour des vaisseaux. Ces processus, produit par ces

./...

lésions dégénératives peut être confiné à un ou plusieurs endroits et englobe occasionnellement la capsule de la tumeur.

Trois conditions ont été, au cours des années, évoquées à la base des dépôts calciques :

a)- L'alcalose .

. locale par nécrose;

. ou tissulaire complexe;

b)- L'augmentation du taux de phosphatase alcaline dans le sang circulant, mais l'histochimie ne peut établir aucune corrélation entre l'activité phosphatasique et la calcification;

c)- Enfin, toujours associée aux dépôts calciques, une matrice riche en mucosubstances, neutres et acides (bleu alcian +).

En évoluant ces tumeurs subissent des changements dégénératifs secondaires tels que hyalinisation, calcification et des changements métaplasiques tels que l'ossification et la formation de cartilage qui peuvent ainsi se développer.

Parmi les 14 cas rapportés par Cahill et Mellicow on note :

- 9 hypernéphromes

- 2 adénocarcinomes papillaires

- 1 adénocarcinome alvéolaire

- 2 carcinomes à petites cellules

Les sections des tumeurs parenchymateuses, du bassin et de la capsule montraient de multiples aires d'hémorragie, de nécrose et de dégénérescence kystique.

./...

Plusieurs sections montraient des aires où il y avait une prolifération de tissu fibreux, une sclérose collagène et une hyalinisation.

Le calcium était déposé à l'intérieur ou autour de ces aires et dans quelques cas, au centre de la masse de cellules nécrosées, mais le plus souvent dans les interstices du tissu fibreux hyalinisé.

Les dépôts étaient aussi trouvés entourant des petits vaisseaux adjacents aux régions de nécrose et d'hémorragie. Ces vaisseaux étaient entourés d'un stroma grêle dans lequel il y avait des cordons de cellules de la tumeur, partiellement dégénérés. Il y avait une prolifération marquée de leur endothélium et une oblitération presque complète de leur lumière.

Dans un cas, des cristaux de cholestérol étaient trouvés dans une petite surface nécrosée, pendant que dans un autre on trouvait un début avorté de formation de cartilage.

Dans un troisième cas on voyait une véritable formation d'os à la périphérie d'une large masse nécrosée.

Exceptés deux cas où il y avait une coexistence d'une pyélonéphrite aigüe et chronique, il n'y avait peu ou pas du tout de réaction inflammatoire du tissu de la tumeur adjacent aux régions de nécrose et de calcification.

Ainsi, dès l'instant que les tumeurs malignes sont particulièrement prédisposées à des changements dégénératifs, on peut s'attendre à voir des calcifications pathologiques assez fréquemment.

D'après Morris : "une tumeur fibreuse croissant dans le parenchyme rénal peut s'ossifier et transformer une large partie de l'organe en une masse osseuse".

D'après Ewing, les aires de nécrose et d'hémorragie peuvent être fréquentes dans les carcinomes du rein et elles peuvent former de larges cavités kystiques où il peut y avoir de considérables dépôts calcifiés.

Young signale non pas la formation de calcification mais celle de cartilage dans un cancer embryonnaire.

Ainsi la calcification dans le tissu rénal se produit lorsqu'il existe une dégénérescence graisseuse, une hyalinisation, inflammation, suppuration et surtout une nécrose résultant d'un processus circulatoire ou inflammatoire. Il peut s'agir d'un processus métabolique, mais dans tous les cas il prédispose alors à la déposition des sels de calcium.

La calcification du kyste hydatique ne peut se produire que s'il y a nécrose, c'est-à-dire mort du parasite et il est donc important de la reconnaître car elle indiquerait, d'après Surraco, un processus de guérison spontanée.

Waldorph et Telles ont voulu expliquer ce procédé qui se produit de préférence dans les kystes du foie et du rein, par l'action combinée de produits toxiques élaborés par l'organe où se trouve le parasite et par une augmentation locale de la quantité de calcium périhydatique car ce sont ces organes qui réalisent physiologiquement sont élimination.

./...

La calcification, dans un processus général, et ses dépôts locaux, sembleraient être en relation avec l'altération des processus circulatoires. On pourrait peut-être expliquer leur fréquence dans le kyste rénal par le grand pouvoir fibrogène de cet organe, ce qui donnerait pour la membrane périhydrique rénale, une grosse capsule, à grande difficulté de nutrition, provoquant facilement la mort du parasite.

CONCLUSIONS D'ENSEMBLE

Cette étude sur les calcifications rénales en relation avec des lésions organiques est basée sur la présentation de deux observations personnelles et d'une revue de la littérature.

Les confrontations anatomo-cliniques, biologiques et radiologiques permettent les conclusions suivantes :

Comme pour le reste de l'organisme, la formation de calcifications dans l'aire rénale est liée à des phénomènes physico-chimiques sous la dépendance directe de modifications des substances intercellulaires (hyalinose, dépolymérisation, lipophanérese). Ces modifications sont favorisées par des altérations pathologiques particulières (nécrose, troubles circulatoires) en relation avec des processus variés (inflammations, dystrophies, tumeurs).

Les explorations radiologiques permettent d'affirmer le siège rénal d'une calcification par des clichés de face et de profil et sous des incidences obliques au temps néphrographique de l'urographie intra-veineuse.

Les calcifications revêtent un aspect très polymorphe qui ne permet pas de poser un diagnostic étiologique formel. Quand elles sont arciformes elles doivent faire évoquer la probabilité d'une origine tumorale.

./...

Les arguments positifs du diagnostic étiologique sont :

- Dans le kyste hydatique :

. la notion de séjour en pays d'endémie a une valeur d'orientation, mais le kyste hydatique ne possède ni signes cliniques ni signes biologiques propres.

. l'urographie peut donner des aspects identiques à ceux de certains cancers; seul le signe du niveau, malheureusement exceptionnel est considéré comme typique.

- Dans la polykystose et le rein multikystique congénital unilatéral le diagnostic est fait par l'urographie intra-veineuse.

- Dans la tuberculose : le terrain, les arguments biologiques, l'aspect des calcifications et les lésions associées à l'urographie sont d'une valeur diagnostique considérable.

- Dans le cas d'une tumeur calcifiée, l'attention est attirée par le caractère arciforme des calcifications; l'urographie met en évidence des signes tumoraux avec la présence d'une masse plus importante que ne le laisserait supposer la position des calcification.

L'artériographie occupe une place de choix et permet dans une certaine mesure d'orienter vers une interprétation nosologique : tumeur, kyste ou foyer tuberculeux. Cependant ses possibilités sont limitées, et dans certains cas il faudra avoir recours à une intervention chirurgicale pour établir en définitive le

./...

le diagnostic et ne pas laisser évoluer une lésion maligne dont l'hypothèse doit être toujours maintenue pour des raisons de fréquence tant qu'elle n'aura pas été infirmée par le contrôle chirurgical.

0
0 0

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - ANTOINE B. - PROVENZAL O. - WATCHI J.M. -

Calcifications du parenchyme rénal - Vie Médicale, 1967,
48, P. 1431 - 1451.

- 2 - AFEE - DONNIER. -

Differential diag. of calcifications encountered in abdominal
radiographie - Am. J.M. Sc. 1962 - 243 - P. 609 - 650.

- 3 - ARKLESS R. -

Cyst like calcification in renal cell. carcinomas clin.
Radiol. 1966 - 17 - P. 397 - 430.

- 4 - AUSTEN G. Jr. -

Calcification of renal tumors - Am. J. Roentgenol - 49
P. 580 - 586 - May 1943.

- 5 - BENENDO B. - LITWAK A. -

"Milk of calcium" in a renal cyst. Brit J. Radiol. -
1964 - 78 - P. 1212 - 1213.

- 6 - CAHILL and MELICOW. -

Calcification of renal tumor and its relation to prognosis -
J. Urol. 39 - 1938 - P. 276 - 286.

- 7 - CANNON et coll. -

Cystic calcification in kidney - Am. J. Roentgenol RAD.
Therapy and Nuclear 1960 - 84 - P. 837 - 848.

- 8 - CASE J.T. -

Calcareous cyst of the kidney - Am. J. Roentgenol.
2 - 607.609 - 1914 - 1915.

./...

9 - CHAUVIN et FOURNIER. -

Quelques aspects des calcifications du parenchyme rénal
J. Radiol. et Electrol. Sept. Oct. 1957 - T38 - N° 9 - 10
P. 1007 - 1009.

10 - CIRENEI A - BONDOLFI M. -

L'idatidosi rénale - Riforma Med. 1964 - 78 - P. 1212 - 1213.

11 - CRAMER G.G. - FUGLESTAD Jr. -

Cortical calcification in renal cortical necrosis -
Am. J. Roentgenol - 1965 - 95 - P. 344 - 349.

12 - DOMART A. - SAMARCQ P. - WENNA A. - HAZARD J.

Echinococcose alvéolaire du rein - J. d'urol. Méd. Chirurg.
1966 - 98 - P. 107 - 114.

13 - DUVERGEY H. -

Cavités urétéro pyélo calicielles porcelainées dans la
tuberculose rénale.
J. Radiol. électro. 1952 - T. 33 - N° 9 - 10 - P. 624.

14 - ETTINGER A. and ELKIN M. -

Value of plain film in Renal Mass lesions (tumors and
cysts) - Radiologie 1954 - 62 - P. 372 - 382.

15 - FONTAINE et coll. -

L'artériographie rénale sélective dans les cancers et les
kystes du rein. J. Radiol. et électrol. Août-Sept. 1966 -
T. 47 - N° 8 - 9 - P. 391 - 402.

16 - FRIMANN - DAHL J. -

Angiographie sélective dans la tuberculose rénale. Acta.
Radiol. 1958 - 49 - P. 31 - 41.

17 - GLEASON D.C. - Mc. ALISTER W.H. - KISSANE J. -

Cystic disease of the kidneys in children - Am.J.Roentgenol
1967 - 100 - P. 135-147.

- 18 - GOLDSTEIN A.E. and ABESHOUSE B.S. -

Calcification and ossification of the kidney - A Review
of literature and a report of cases - Radiology 30 -
544 - 578 - May 1938.

- 19 - GRAMATOPOL D. -

Rein tuberculeux entièrement calcifié - J. Radiol. et
électro. - Janv. Fév. 1968 T. 49 - N° 1 - 2 - P. 55 - 56.

- 20 - LOWSLEY O.S. -

Malignant cyst of kidney - J. Urol. 74 - Nov. 1955 -
P. 586 - 590.

- 21 - MAKKI H. -

Renal hydatid disease -
Brit. J. Surgery - 1967 - 54.

- 22 - MASY S. - TOUSSAINT G. - PONLOT R. - CHALAND Ch. et VINCENT A. -

L'aortographie dans les affections chirurgicales -
Ann. Radiol. 1958 N° 1 - 22 , 23 - 48.

- 23 - MICHEL - TAVERNIER. -

Radiologie de l'appareil urinaire.

- 24 - MICHEL J.R. -

Artériographie rénale - Résultats.
Feuillets d'électroradiologie - 1965 N° 29 -
Sept. Oct. P. 1 - 15.

- 25 - PATOIRG et SPY. -

Calcifications rénales d'origine vasculaire -
J. d'urol. et Nephrol. 1962 - 68 - P. 221 - 224 -

- 26 - PHILLIPS T.L. - CHINF G. - PALUBINSKAS A.J. -

Calcification in renal masses : on eleven years survey -
Radiology 1963 - 80 - P. 786 - 794.

./...

27 - PRATHER G.C. -

Differential diagnosis between renal tumor and renal cyst.
J. urol. 64 - 193 - 199 - August 1950.

28 - PREVOT R. -

Cavernes intra-parenchymateuses calcifiées - J. Radiol.
électro. - Mars Avril 1964 - T. 45 N° 3-4 - P. 204-205.

29 - SALIK J.O. - ABESHOUSE B.S. -

Calcification, ossification and cartilage formation in
the kidney - Am. J. Roentgenol - 1962 - 88 - P. 125 - 144.

30 - SAMUEL. -

Calcification in supra renal. neoplasms. Brit. J. Radiol.
1948 - 21 - P. 139 - 142.

31 - SIMPSON W. -

Curvilinear calcification in renal carcinomata - Brit.
J. Urol. 1966, 38 - P. 129 - 133.

32 - SURRACO, Luis A.

Le kyste hydatique des voies urinaires -
Librairie Maloine S.A. - PARIS 1954.

33 - TEPLICK J.G. - LABESS M. - STEINBERG S. -

Echinococcosis of kidney -
J. Urol. 78 - P. 323 - 329 - Oct. 1957.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Recteur de l'Académie de PARIS

15 Septembre 1970

Robert MALLET

VU

Le Doyen de la Faculté
de Médecine de CRETEIL

J.L. BEAUMONT

VU

Le Président de Thèse
Charles GUYGOU

